EUGENIO RIGNANO

COME FUNZIONA LA NOSTRA INTELLIGENZA

BOLOGNA
NICOLA ZANICHELLI
EDITORE

COME FUNZIONA
LA NOSTRA INTELLIGENZA (1)

Lo psicologo che si appresta a investigare questo sì difficile problema del funzionamento dell' intelligenza è necessario veda anzitutto ben chiaro come il compito suo non può in fondo consistere che in un previo lavoro di analisi, mediante il quale egli deve cercare di decomporre i fenomeni psichici più complessi in altri meno complessi, e questi decomporre alla loro volta in altri ancora più elementari, fino ad arrivare ai fenomeni psichici i più elementari di tutti, dalla cui composizione tutti gli altri dipendono, e in un successivo lavoro di sintesi, pel quale, partendosi appunto da questi fenomeni i più elementari, egli deve tentare di ricomporre con essi tutte le manifestazioni più

---

(1) Comunicazione fatta, sotto il titolo di *Il funzionamento dell' intelligenza*, alla riunione delle Società filosofiche americana, inglese, francese e italiana, che ha avuto luogo a Parigi dal 27 al 31 dicembre 1921.

complesse dell' intelletto. E' questo precisamente quanto abbiamo cercato di fare nella nostra opera sulla *Psicologia del ragionamento* (1), nella quale partendo dal fenomeno psichico il più complesso di tutti, quale è il ragionamento, siamo arrivati ai due fenomeni psichici elementarissimi, psicologicamente non ulteriormente decomponibili, delle tendenze affettive elementari, da una parte, e delle sensazioni ed evocazioni di sensazioni, dall'altra, dalla cui composizione o combinazione abbiamo poi dimostrato dipendere tutte le facoltà e funzioni intellettive.

Delle tendenze affettive.

Mentre le sensazioni e le corrispondenti evocazioni sensoriali sono state largamente studiate nei loro più diversi aspetti da tutto uno stuolo di filosofi, psicologi, fisiologi ed anatomici, precisamente l' opposto è accaduto per le tendenze affettive, il cui studio (da non confondersi con quello delle emozioni) è stato sin

(1) Edizione italiana, Zanichelli, Bologna, 1920; ediz. franc. Alcan, Paris, 1920; ediz. ingl., Kegan Paul Trench Trübner and Co., London, (in corso di stampa); ediz. spagnola, Calpe, Madrid, (in corso di stampa).

qui si può dire completamente trascurato, probabilmente perchè è sfuggita ai più la somma importanza che esse hanno in tutte quante le manifestazioni del pensiero, che, sole, richiamavano in passato l' attenzione degli studiosi; soltanto di recente, e quasi esclusivamente nel campo psichiatrico, si è cominciato ad interessarsi ad esse, mentre solo col Ribot si comincia a intravvedere, sebbene ancora un po' confusamente, il gran giuoco che esse hanno in tutti i processi anche i più alti e i più complessi della psiche.

Ci è sembrato quindi necessario di investigarne, più accuratamente di quanto fosse stato fatto sinora, l' origine e la natura e le proprietà più fondamentali, per poi poter meglio comprendere i vari modi con cui esse partecipano e contribuiscono alla creazione anche delle più alte facoltà del raziocinio; il che è quanto abbiamo fatto appunto nel primo capitolo della nostra opera sopra rammentata e nella nostra conferenza sul *Finalismo della vita,* che nell'aprile 1920 abbiamo avuto l'onore di tenere a Parigi al Collège de France.

In questi nostri studi, in cui ci siamo partiti dagli organismi più inferiori per poi risalire fino all' uomo, abbiamo anzitutto messo in evidenza tre gruppi di tendenze affettive.

Quelle del primo gruppo — quali la fame, la sete, la tendenza a mantenere invariato il proprio *optimum* ambientale, i bisogni di eliminazione delle varie sostanze di rifiuto e di inquinamento dell' organismo, lo stesso istinto sessuale in cui si esplica il bisogno di eliminazione della sostanza germinale e della perturbazione fisiologica ad essa dovuta, e altri consimili « desideri » o « appetiti » o « bisogni » organici — non rappresentano che altrettanti aspetti dell' unica tendenza fondamentale dell' organismo alla propria *invarianza fisiologica,* cioè a conservare immutato il proprio stato fisiologico normale o a ripristinarlo ogni volta che venga turbato.

Quelle del secondo gruppo comprendono tutti i bisogni o appetiti o desideri che nascono *per via di abitudine*; rientrano in questa categoria, p. es., la bramosia che nasce, una volta che abbiano durato un certo tempo, per date relazioni di simbiosi o di parassitismo, quali quelle da madre a figlio, da cui ha poi origine e si sviluppa l' affetto materno, e gli stessi affetti famigliari in genere e d' amicizia e di carattere sociale, come pure tutti i bisogni acquisiti in vita per qualunque rapporto ambientale consuetudinario e tutte le più diverse nostalgie.

Un terzo gruppo, infine, è quello delle ten-

denze affettive *derivate* e *composite,* cioè che nascono da quelle dei due gruppi precedenti, sia per via di *trasferimento affettivo* (dal tutto alla parte, dal fine ai mezzi, da un dato rapporto ambientale ad altro concomitante, da un dato oggetto ad altro analogo, e così via: *loi de transfert* del Ribot), sia per via di *combinazione* di due o più tendenze affettive che si attivano contemporaneamente e che fondendosi o smussandosi o parzialmente inibendosi a vicenda danno luogo a una risultante unica complessa, capace così di assumere, a seconda del numero e della qualità e della intensità delle componenti, tutta quella infinita varietà di sfumature di cui sono suscettibili i sentimenti dell' uomo.

E tutti e tre questi gruppi riuscimmo poi a derivare, alla loro volta, da quell' unica proprietà dell' accumulazione mnemonica, che, a nostro avviso, è la proprietà fondamentale della sostanza vivente; di guisa che l' attivazione di una qualsiasi tendenza affettiva ci apparve non essere altro, essa pure, che un fatto di evocazione mnemonica, però con caratteristiche e proprietà solo in parte analoghe a quelle delle evocazioni sensoriali, e in parte invece sue esclusive, perchè dovute, queste ultime, all' antica origine fisiologico-somatica

delle tendenze affettive organiche, che formano in ultima analisi la base fondamentale di tutto l'edificio affettivo della psiche.

Nostro compito è ora di dimostrare come da questo « stock » di tendenze affettive, da una parte, e di sensazioni od evocazioni di sensazioni, dall'altra, si origini e si sviluppi tutto il funzionamento dell'intelligenza e si producano le più alte manifestazioni del pensiero.

Delle emozioni, della volontà, dell'attenzione.

Bisogna anzitutto distinguere — ciò che invece trascurano per lo più di fare la maggior parte dei psicologi — le tendenze affettive dalle emozioni. Queste ultime non sono che modi subitanei ed intensi di attivazione di quelle accumulazioni di energia che costituiscono appunto le tendenze affettive. Ogni tendenza affettiva che si attivi « muove » all' azione; è essa, cioè, che « impinge » gli organi di movimento, presentandosi perciò, fino dal primo momento del suo attuarsi, come un movimento allo stato nascente. Se però questo suo attuarsi avviene in modo subitaneo ed intenso, si ha allora come uno straripamento della energia nervosa re-

lativa, la quale, svincolata in grande quantità tutto ad un tratto, dilaga e si riversa anche per molteplici altre vie oltre quelle strettamente connesse coll'apparato locomotore, dando luogo a una « commozione viscerale », la quale è dessa appunto — secondo la ben nota teoria del James, del Lange e del Sergi — che poi si ripercuote centripetalmente nel cervello sotto l' aspetto di « emozione ». Se invece l' attivarsi della medesima tendenza affettiva non è nè troppo brusco nè troppo intenso, si ha allora la semplice messa in azione dei muscoli strettamente necessari, senza emozione alcuna, e con rendimento in lavoro utile di altrettanto maggiore quanto minore è la porzione della scarica che va dispersa nei commovimenti viscerali disordinati ed inutili di pretto significato emotivo.

Per quanto concerne la volontà, si ha un « atto volitivo » tutte le volte che una tendenza affettiva per un fine futuro si oppone vittoriosa ad una tendenza affettiva per un fine presente. Così, l' uomo ansante e sudato per lunga corsa che si getta avido a bere alla prima cascatella d' acqua che incontra non compie alcun atto di volontà; bensì lo compie quello che si astiene dal soddisfare l' ardente sete per tema d' un malore futuro che possa derivargliene.

Similmente, atto di volontà non è quello dell' uomo stanco che si getta a terra per riposarsi; bensì quello dell' alpinista che vince la propria stanchezza per raggiungere l'agognata vetta. La volontà non è dunque altro, in sostanza, che una tendenza affettiva lungimirante, inibitrice di altre, rivolte a soddisfazioni più immediate; essa «muove» perciò alla azione come qualunque altra tendenza affettiva in genere.

Sotto certi rispetti analoga alla volontà e sotto altri diversa da essa è l' attenzione, in quanto essa pure non è altro che il risultato d' un contrasto affettivo; ma il contrasto avviene fra una tendenza affettiva primaria che agogna un dato bene e una tendenza affettiva secondaria che la mantiene per qualche tempo in sospeso pel timore che, lasciando troppo presto libero l' impulso primario di effettuarsi, esso non pervenga a raggiungere il risultato desiderato. Così la belva che si vede venire incontro la preda, ignara del pericolo, non le balza subito sopra, ma attende immobile e fremente, con tesi tutti i muscoli che provvedono allo slancio, che il povero animale le si appressi ancora e le giunga così a tiro. E lo scienziato che osserva al microscopio o al telescopio un dato oggetto « con grande attenzione » è mosso

dal vivo desiderio di constatare il verificarsi d' un dato fatto che costituisca la prova di date sue teorie o rappresenti una grande scoperta, e, nel tempo stesso, dal timore, se gli sembra di vedere quanto desidera, di essere vittima d' una illusione ottica; timore, che lo trattiene dall' affrettarsi a ritenere di avere visto proprio bene.

Dati gli effetti che le tendenze affettive hanno sul ravvivamento delle sensazioni e delle immagini e sull' evocazione di queste ultime, allorquando sensazioni ed immagini siano con esse all' unisono, e, viceversa, gli effetti di smorzamento o d' inibizione sulle sensazioni ed immagini ad esse contrarie, il fatto che l' oggetto guardato o pensato « con attenzione » lo è sotto l' influenza di due punti di vista affettivi opposti — sotto i fasci di luce di due riflettori interni, si potrebbe dire con metafora, anzichè d'uno solo, i quali rischiarano l'oggetto o l' immagine da più parti contemporaneamente — fa sì che tutta una serie di proprietà e di attributi vengano percepiti o rammentati, e posti in rilievo, mentre non lo sarebbero ove fosse desta una sola affettività. Ond'è che l'osservazione attenta dà risultati molto più esatti ed accurati che non quella fatta sotto un impulso affettivo unico, la quale, anzi, se questo

unico impulso affettivo è troppo intenso, può dare risultati del tutto sbagliati, del tutto disformi dalla realtà.

Del ragionamento.

Se esaminiamo ed analizziamo dei casi di ragionamento concreto, scelti fra i più semplici e i più famigliari, o fra quelli, p. es., che servono a sciogliere certi indovinelli, quale quello classico del pastore del lupo della capra e del cavolo, o anche fra quelli che ci offrono le matematiche elementari, quale la dimostrazione che la somma degli angoli d'un triangolo è uguale a due retti, e simili, al lume di queste analisi il ragionamento ci appare non essere altro che *un seguito concatenato di esperienze semplicemente pensate*; cioè tali che noi immaginiamo di eseguire sopra un dato oggetto avente per noi un particolare interesse, e che non eseguiamo materialmente, perchè, per esperienze consimili realmente eseguite nel passato, ne conosciamo già in precedenza, di ciascuna separatamente, i rispettivi risultati. E il risultato sperimentale finale « osservato » o « constatato » mentalmente, cui così conduce un tal seguito concatenato di esperienze semplicemente pensate, costituisce appunto il « ri-

sultato della dimostrazione », la « conclusione del ragionamento ». Così, p. es., seguendo « coll' occhio della mente » il trasporto semplicemente immaginato d' un pendolo semplice da una stanza fredda ad una calda, noi constatiamo mentalmente, pel ricordo che abbiamo di esperienze effettivamente eseguite nel passato sugli effetti del calore nelle sbarre metalliche, che il pendolo si è allungato e, in seguito alla evocazione di altre esperienze parimenti già fatte in antecedenza, constatiamo allora, di nuovo solo mentalmente, che il pendolo oscilla ora più lentamente di prima: combinazione di esperienze semplicemente immaginate e duplice successiva constatazione mentale, la seconda delle quali costituisce la « conclusione » di questo breve e semplice ragionamento, cioè che il trasporto del pendolo da un ambiente freddo ad uno caldo fa ritardare l' orologio a muro di cui esso regola la velocità.

Il ragionatore che pensa « con attenzione » è mosso, anzitutto, da una tendenza affettiva primaria, la quale è quella che, a mezzo di opportune evocazioni sensoriali, immagina e persegue « coll' occhio della mente » le varie combinazioni sperimentali cui viene sottoposto mentalmente l' oggetto che in quel momento desta un particolare interesse. Il ragionamento

persegue, cioè, le vicissitudini, così immaginate, di quest' oggetto nella stessa guisa e collo stesso interesse con cui il cacciatore segue con lo sguardo i movimenti e il rintanarsi e il riapparire e tutte le altre vicissitudini della preda che egli brama di far sua. E' questa tendenza affettiva primaria, sempre desta durante tutta la durata del ragionamento, che costituisce il fatto psichico « invariante », il quale connette fra di loro, in quanto rappresentano le varie vicissitudini dell' oggetto che sta a cuore al ragionatore, tutte queste esperienze semplicemente pensate; ed è dalla capacità maggiore o minore di persistenza di questa tendenza affettiva primaria che dipende la « coerenza » o la « incoerenza » di tutto il processo intellettivo, quando questo richieda un lungo tempo per giungere a svolgimento completo.

Quanto alla tendenza affettiva secondaria, che tiene in sospeso, ad ogni tappa del ragionamento fatto con attenzione, la primaria, essa è costituita dal timore di attribuire a ciascuna esperienza immaginata un risultato che non sia proprio quello che essa darebbe se effettivamente eseguita; sotto la sferza di questo timore, le evocazioni di esperienze più o meno consimili del passato si moltiplicano e, anzi, di preferenza si presentano quelle i cui risultati sono

precisamente i «riduttori antagonistici» di quelli eventualmente dapprima pensati sotto la influenza della primaria, desiderosa che essi fossero questi piuttosto che altri. E' quindi a questa continua azione di controllo, così esercitata da questa tendenza affettiva secondaria, che è dovuta la «logicità» del ragionamento stesso, la logicità non consistendo appunto che nell' attribuire a ciascuna esperienza semplicemente pensata quel risultato che effettivamente essa darebbe se venisse materialmente eseguita.

I pazzi col loro «squilibrio mentale» — che non è poi altro che uno squilibrio affettivo — e coi loro conseguenti «sragionamenti» confermano queste diverse funzioni che competono, nel ragionamento, all'una e all'altra affettività. Tutta una categoria di essi, infatti, — i paranoici, — mentre dà prova della massima coerenza per la persistenza grandissima di quella unica affettività, che è in essi sempre in giuoco e che è il nucleo intorno a cui si aggira il loro delirio monomaniaco, manifesta, viceversa, la massima illogicità, in quanto che in essi, appunto per la intensità esagerata di quest' unica loro tendenza affettiva primaria, non sorge mai alcuna tendenza affettiva secondaria di controllo che possa neppure per un momento mantenerla in sospeso; di guisa che tutti i risultati

dai paranoici attribuiti alle loro esperienze pensate sono conformi, non già alla realtà, ma a quanto questa loro unica affettività desidera o teme. Nei maniaci, invece, che presentano la massima instabilità e variabilità affettiva, nei confusi, nei quali sono interrotte le vie associative per cui le tendenze affettive esercitano la loro azione di evocazione, selezione ed inibizione sulle evocazioni sensoriali, e nei dementi, in cui manca l'attivazione di qualsiasi tendenza affettiva, è l'incoerenza che costituisce la manifestazione più tipica della loro psiche. Negli stessi sogni, infine, anche dell'uomo normale, in cui all'assopimento affettivo, proprio del sonno fisiologico, non si accompagna un corrispondente assopimento delle evocazioni sensoriali, e nei quali, perciò, si ha una vera anarchia ideativa per essere venuto a cessare ogni governo affettivo, si ha, ad un tempo, la massima incoerenza e la massima illogicità, caratteristiche, queste, così sostanzialmente diverse da quelle che lo stesso individuo presenta allo stato di veglia, che hanno sempre attratto l'interesse più vivo degli psicologi e rappresentato un grande enigma che invano si era tentato finora di risolvere.

I vantaggi e gli svantaggi del ragionamento, in quanto serie di esperienze semplicemente

pensate, di fronte alla sperimentazione effettiva, possono riassumersi come segue.

Anzitutto, si comprende senz' altro perchè, una volta che il ragionamento parta da date premesse in accordo ai fatti, esso debba giungere a risultati pure in accordo con altri fatti. Ed invero, se il ragionamento non è altro che una serie di esperienze, le quali sarebbero, almeno teoricamente, tutte materialmente eseguibili, ma che vengono, invece, per risparmio di tempo e di energia, semplicemente pensate, ne consegue che il processo logico non è altro che *la realtà stessa posta in atto coll' immaginazione,* anzichè materialmente. Quindi non ha più luogo d' essere il problema filosofico di vedere « come sia possibile che il processo logico porga una rappresentazione del reale ». Il problema sussisterebbe se il ragionamento, preso contatto colla realtà a mezzo delle premesse, si librasse poi al di fuori e al di sopra di essa, per poi tornare a contatto con essa solo alla fine. Ma esso, invece, *non perde mai neppure per un istante il contatto colla realtà,* bensì si appoggia sul solido terreno del reale *in ogni e qualsiasi fase del suo svolgimento.*

Quanto ai suoi vantaggi, è evidente, senza altro, l' enorme economia di tempo e di energia rispetto all' esecuzione effettiva delle espe-

rienze, le quali esso si limita solo ad immaginare di eseguire. Si aggiunga che un' infinità di esperienze, che il ragionamento immagina di eseguire, se eseguibili in linea teorica, non meno di quelle consimili del passato dei cui risultati ora ci valiamo, non lo sono affatto all' atto pratico; esso può dunque eseguire un numero di esperienze infinitamente maggiore di quello che non possa fare l' esperimentazione effettiva.

Il ragionamento presenta poi, in certi casi, il vantaggio sull' esperimentazione effettiva di avere un valore dimostrativo molto più generale: la misura col goniometro dei tre angoli d' un triangolo particolare, la quale ci fa constatare essere la loro somma uguale a due retti, nulla ci dice sugli altri triangoli; invece quel seguito di esperienze pensate che costituisce la dimostrazione del teorema relativo ci fa giungere a un risultato che riscontriamo valere per tutti i triangoli. Questo perchè il ragionatore è spinto, in primo luogo, dalla natura stessa del processo psichico che sta seguendo — non essendo possibile effettuare col pensiero date esperienze se non attribuendo a queste ultime i risultati già noti di altre esperienze consimili del passato — ad attribuire a questi risultati, allorquando nel ragionare gli ritornano alla

mente, un significato d'ordine generale, che forse non fu spinto a dar loro nel momento che ne fece la constatazione empirica relativa ad uno o a pochi casi particolari; processo di generalizzazione, questo, ben noto col nome di induzione. In secondo luogo, e sopratutto, perchè, per certi oggetti, il pensar di fare su di essi un'esperienza permette di fare mentalmente, con grande rapidità, non già questa sola esperienza, bensì una serie grandissima e praticamente infinita di esperienze, variandone mentalmente alcune delle condizioni, e di constatare così che esse danno tutte lo stesso risultato (p. es., variando coll'immaginazione in tutti i modi possibili l'inclinazione della trasversale alle due parallele e constatando che la uguaglianza degli angoli alterni interni si verifica sempre; e poi variando, sempre colla immaginazione, in tutti i modi possibili la forma del triangolo e constatando che il trasporto degli angoli alla base in modo da renderli adiacenti a quello del vertice si può sempre effettuare e dà sempre lo stesso risultato). E' per questa possibilità di concentrare, per così dire, tutta una serie infinita di esperienze in un'esperienza sola, che il risultato constatato dal ragionamento assume, in questi casi, un valore d'ordine generale che non può

mai avere l' esperienza materialmente eseguita, la quale non si può compiere che sopra un solo oggetto particolare.

Inoltre, l' esecuzione materiale delle esperienze — siccome ciascuna esperienza può effettuarsi per conto proprio, indipendentemente dalle altre, e condurre, anche così isolata dalle altre, alla scoperta di qualche fatto nuovo — corre pericolo di presentare come indipendenti gli uni dagli altri i singoli risultati delle varie osservazioni od esperienze effettivamente eseguite. Così la misurazione e sommazione col goniometro degli angoli d' un triangolo nulla ci dice circa la dipendenza di questo fatto dall' altro costituito da quella constatazione empirica che prende il nome di postulato d' Euclide. Invece, il ragionamento, che consta, non già di una singola esperienza pensata (la quale, se già fatta in passato, nulla direbbe di nuovo, e della quale, se non ancor fatta, non si potrebbe conoscere il risultato), bensì di una combinazione nuova di esperienze passate, è costretto a fare ricorso ai risultati già noti di queste ultime, di guisa che il risultato finale, che esso giunge così a constatare e a scoprire, gli appare come dipendente da essi e il nesso che unisce i vari fatti gli uni agli altri viene così ad essere messo in piena evidenza.

Viceversa, a tali motivi di grande superiorità del ragionamento sull' esecuzione effettiva degli esperimenti si contrappone la inferiorità sua, non minore, derivante dai pericoli di errori cui, per la sua stessa natura, esso va facilmente incontro. Pel fatto che ha bisogno, ad ogni sua tappa, di generalizzare, per via induttiva, i risultati di date esperienze del passato, esso corre pericolo di fare qualche induzione errata, il che condurrebbe ad un risultato finale errato. Nel tempo stesso, quando la complessità della combinazione sperimentale da eseguirsi mentalmente sorpassa un dato limite, il ragionatore può non essere capace di tener dietro col pensiero a tutti i fattori che entrano in giuoco e a tutti i loro rispettivi reciproci effetti, e dimenticarne quindi qualcuno, il che condurrebbe, ancor qui, a un risultato finale errato.

Per queste e per altre cause possibili di errore, da noi esaminate nell' opera su citata, ma che qui manca lo spazio per potere rammentare, non si può mai riporre un' assoluta fiducia nei risultati di alcuna combinazione semplicemente pensata di esperienze, in ispecie se complessa, ed è d' uopo, quindi, « verificare », come sì giustamente insisteva lo Stuart Mill,

questi risultati, o almeno alcuni di essi, colla esperienza effettiva.

A questa possibilità d' errare, propria di ogni e qualsiasi ragionamento, parrebbe fare eccezione il ragionamento matematico. Senonchè la certezza relativamente maggiore di quest' ultimo deriva dal fatto che gli enti coi quali esso opera sono, se non costruiti, semplificati al massimo grado dalla mente stessa che li deve adoperare, sono cioè supposti avere determinate proprietà ben semplici e tutte ben note, di guisa che è ridotto al minimo il pericolo d' induzioni errate. Anche i pericoli derivanti dalla complessità delle combinazioni immaginate sono ridotti dalla semplicità stessa che assume il ragionamento matematico elementare pel fatto appunto di avere a che fare con oggetti il più possibile semplificati e dal grande aiuto che, nel ragionamento matematico superiore, dà la figurazione di ogni tappa del ragionamento stesso a mezzo di opportuni simboli. Si dimentica poi forse, un po' troppo, che certi ragionamenti matematici, sempre gli stessi, sono ormai stati passati al vaglio di centinaia e centinaia di generazioni e che perciò la loro sicurezza deriva in gran parte anche da questo controllo ripetuto un' infinità di volte. Ma si dimentica, sopratutto, che non è vero che

il ragionamento matematico sia dotato d' una certezza assoluta, perchè chiunque conosca appena appena la storia delle matematiche sa quante e quante siano le conclusioni di ragionamenti matematici, anche dovute a matematici eminenti, che poi sono state dimostrate errate.

Piuttosto un' altra sorta d' inferiorità che invece a torto è stata da alcuni affermata essere propria del ragionamento, in contrapposto all' esecuzione sperimentale effettiva, e che non sussiste affatto, è quella della sua *sterilità*. Si è affermato, cioè, che il ragionamento, pel fatto che è costretto a partirsi da date premesse costituite da fatti già noti e che la conclusione è « implicita » in queste premesse, non può giungere a nuove scoperte. Niente di più errato e strana affermazione, invero, quando si pensi al cumulo di *fatti nuovi, scoperti* da alcune scienze, in prima linea le matematiche, col puro e solo ragionamento! L' errore consiste nel non aver visto che le premesse, consistenti nell' affermazione di dati fatti constatati nel passato, *non implicano affatto il fatto nuovo della combinazione fra loro di questi fatti in questo o in quel modo*. Così, nell' esempio su citato, il fatto dell' allungamento constatato di qualunque sbarra metallica sotto l' influenza del calore e l' altro dell' oscillazione più lenta di

qualunque pendolo più lungo rispetto a qualsiasi altro più corto *non implicano di per sè minimamente l' operazione od esperienza di trasportare un pendolo da una stanza più fredda ad una più calda.* Questo trasporto ha dato luogo *ad una successione storica nuova di eventi, creata liberamente dalla mia fantasia*, la quale mi ha condotto alla constatazione d' un *fatto nuovo,* ad una vera e propria *scoperta*, cioè che un pendolo trasportato da una stanza fredda ad una calda oscillerà più lentamente di prima. Constatazione, questa, ripetiamo, d' un *fatto nuovo,* il quale non era affatto implicito nelle sole premesse, perchè a produrlo occorreva *l' operazione d' un trasporto*, eseguito solo mentalmente, *alla quale le premesse stesse non alludevano affatto.* La spiegazione come mai il ragionamento in genere, e quello matematico in ispecie, non si riduca, se la conclusione è veramente implicita nelle premesse, a una pura e semplice tautologia — questione che si è proposta anche il Poincaré ma che neppure questo sommo matematico è riuscito a risolvere — va dunque cercata *in quest' atto creativo* della nostra fantasia, la quale, sotto l' assillo affettivo, immagina nuove storie delle cose, nuove combinazioni sperimentali, le quali, *appunto perchè non contenute nelle premesse,* condu-

cono alla constatazione di fatti parimente nuovi.

Il ragionamento, in quanto serie di esperienze semplicemente pensate, combinate le une colle altre nei più diversi modi, può dunque condurre e conduce effettivamente a delle scoperte, *precisamente come una serie di esperienze effettivamente eseguite.* Anzi, per ragioni che abbiamo esaminato in dettaglio nell' opera su citata e che qui dobbiamo tralasciare anche solo di accennare, esso si addimostra assai più produttivo, assai più fertile dell' esperimentazione effettiva.

Del ragionamento astratto.

Ci occorre ormai, a tal punto, per la ristrettezza dello spazio e la vastità dell' argomento, riassumere ancora più concisamente, ancora più schematicamente, il nostro pensiero. L'azione delle tendenze affettive, che abbiamo visto entrare in sì gran parte nella formazione e determinazione dei fenomeni psichici complessi fin qui esaminati, si manifesta non meno nettamente anche nel processo cosidetto di astrazione.

Sarebbe facile, infatti, dimostrare che ogni concetto astratto — a partire dagli stessi nomi

comuni per poi salire alle più alte astrazioni della scienza — non è altro che *una classificazione affettiva* di oggetti, cioè a dire un raggruppamento di oggetti, sia pure diversi quanto si vuole sensorialmente, ma *equivalenti* rispetto a questa o quella affettività, rispetto a questo o quel fine utilitario, rispetto a questo o quel risultato sperimentale che particolarmente c'interessa. Ne consegue che un ragionamento fatto sopra un concetto astratto vale da solo per tutti quei ragionamenti concreti che si dovrebbero altrimenti fare su ciascuno di quegli oggetti o fenomeni, raggruppati nel concetto astratto stesso.

Col ridurre allora questi fenomeni od oggetti a quel solo loro attributo che li rende equivalenti rispetto a questo o quel punto di vista affettivo o utilitario o scientifico, il relativo concetto viene così ad essere rappresentato da un fenomeno od oggetto unico schematizzato, il quale è ciò che appunto trasforma il ragionamento da concreto ad astratto; ma le operazioni od esperienze, semplicemente immaginate, relative a questo fenomeno od oggetto così schematizzato, non cessano di presentarsi alla mente come « materialmente tangibili », non meno di quelle che immagina di eseguire il ragionamento concreto.

La formazione di nuovi concetti — per la scoperta che implica di nuove categorie di oggetti, equivalenti rispetto ai risultati di determinate operazioni — aumenta per ciò stesso il numero delle esperienze di cui si conoscono in precedenza i risultati, e aumenta, conseguentemente, in grazia di questa conoscenza preventiva dei rispettivi risultati, il numero delle esperienze medesime suscettibili di venire eseguite solo mentalmente. Nel tempo stesso, la schematizzazione dei fenomeni od oggetti, implicita in questa formazione di concetti nuovi o più ampi, rendendo più semplici le operazioni od esperienze da eseguirsi su di essi, facilita la rappresentazione mentale di lunghe serie di queste ultime, fra di loro concatenate nelle più varie guise. Di modo che, per tale duplice motivo, conseguenza finale del passaggio dal ragionamento concreto a quello astratto è l'applicazione, resa possibile in sempre più larga misura nella scienza, del metodo deduttivo.

Senonchè quanto più lunghe e complicate si fanno queste serie di operazioni od esperienze, semplicemente pensate, tanto più aumenta la difficoltà di seguirle, se tutto il processo dovesse avvenire solo mentalmente, senza mai essere sostenuto da qualche punto d'ap-

poggio sensibile e persistente. Da ciò la necessità di escogitare e di ricorrere a *simboli grafici,* sempre più complicati, per avere sempre pronti dinanzi alla mente i risultati delle varie esperienze da eseguirsi solo mentalmente, per tenere fermi per così dire materialmente dinanzi alla mente stessa quelli già ottenuti dalle combinazioni mentali precedenti e che poi costituiscono altrettanti punti di partenza per le combinazioni successive, per aiutare l' immaginazione nel rappresentarsi e nell' abbracciare d' un solo sguardo tutta la serie concatenata di queste combinazioni anche le più complesse, per costruire, insomma, *una rappresentazione tangibile schematica in cui venga come a proiettarsi il processo mentale a mano a mano che si svolge.*

Tutto ciò ha reso necessario, per la complessità sempre maggiore e l' applicazione sempre più estesa del metodo deduttivo nelle cosiddette « scienze esatte », un simbolismo sempre più complicato, che ha finito spesso col nascondere la vera e sostanziale natura del ragionamento — di non essere che una serie di esperienze semplicemente pensate — la quale, tuttavia, non per questo non è rimasta del tutto immutata anche sotto l'oscuro velame.

Del ragionamento matematico.

E' quanto abbiamo cercato di dimostrare nei capitoli della suddetta nostra opera dedicati al ragionamento matematico, i quali qui non possiamo neppure riassumere. Accenneremo soltanto alle quattro fasi principali in cui ci è parso potere dividere l'evoluzione di questa forma, la più alta del ragionamento. La fase del simbolismo diretto, anteriore all'introduzione dei numeri positivi e negativi, grazie alla corrispondenza immediata e diretta fra simbolo rappresentatore e realtà rappresentata, è quella in cui la natura ora detta del ragionamento risulta ancora ben chiara. La fase del simbolismo indiretto, reso necessario quest'ultimo dall'introduzione delle quantità positive e negative, sembra a primo aspetto, col dare luogo in certi casi alla comparsa dei numeri cosiddetti « immaginari », contraddire a questa natura del ragionamento in genere, in quanto serie di operazioni od esperienze semplicemente pensate; ma questa contraddizione facilmente viene dimostrata non sussistere quando si ponga mente che i numeri immaginari e complessi non sono altro, in sostanza, che *rappresentazioni analitiche della direzione*

e che perciò hanno essi pure un significato empiricamente tangibile, non meno dei numeri reali veri e propri.

Quanto alla terza fase, quella della condensazione simbolica, essa s' inizia si può dire col calcolo infinitesimale e si caratterizza specialmente in questo, che, mentre nell' algebra elementare ogni singola operazione ha il suo corrispondente simbolo rappresentativo, nel calcolo infinitesimale, invece, serie diverse di operazioni — serie magari costituite ciascuna da un numero infinito di operazioni e che debbono succedersi le une alle altre in questo o in quell' ordine ben determinato — vengono rappresentate in blocco da un simbolo condensato unico. Le difficoltà alla comprensione e all' uso delle matematiche, che già erano cresciute nel passare dalla prima alla seconda fase, si accrescono così ancor più nel passaggio a questa terza fase, pel fatto che tale condensazione simbolica contribuisce, più ancora della simbolizzazione indiretta, a rendere sempre meno immediato il contatto fra simbolo rappresentatore e realtà rappresentata, complicando sempre maggiormente il rapporto di tale corrispondenza, e togliendo così quell' appoggio solido che al ragionatore vien dato dal vedere nettamente ad ogni momento dietro al simbolo

le operazioni empiricamente tangibili che esso rappresenta e che costituiscono ancor qui tutta l' essenza del ragionamento perseguito.

La quarta fase, infine, quella che abbiamo chiamato della inversione simbolica, è particolarmente interessante perchè coll' introdurre ed estendere l' uso, per certi lati utilissimo, di dare, per via di analogia, denominazioni geometriche a espressioni puramente algebriche, alle quali effettivamente non corrisponde alcuna realtà geometrica, — col creare, in altre parole, la geometria a quattro e più dimensioni, — ha dato luogo a un vero metafisicismo o misticismo matematico, allorquando, dimentichi degli scopi cui utilmente è stata chiamata a servire questa inversione simbolica, alcuni matematici hanno preteso e pretendono di dare effettivamente un significato geometrico o fisico, dalla nostra mente neppure lontanamente concepibile, a certe espressioni puramente algebriche, denominate, in seguito appunto ad inversione simbolica, con nomi geometrici o fisici. Metafisicismo o misticismo matematico, che ha ripreso nuovo vigore oggi colla teoria della relatività di Einstein, in cui si parla, come se realmente dovessero avere qualche corrispondenza col reale, d' uno « spazio » a quattro dimensioni, in cui la quarta dimensione sarebbe

di natura temporale, di « curvatura » del nostro spazio tridimensionale, di « tensori » in tale spazio quadridimensionale, e così via.

Finchè i relativisti si ostineranno a dar corpo a simili ombre, ad affermare la realtà fisica delle loro entità puramente algebriche, che agli occhi dei mistici assumono l' aspetto di misteriose entità extraempiriche o trascendentali, non potranno certo vantarsi di essere riusciti a spiegare i fenomeni, pei quali la teoria stessa è stata costruita. « Spiegare » non consiste, infatti, dal punto di vista psicologico, che nel processo di dedurre, di ottenere certi fatti dalla combinazione immaginata di altri fatti più semplici e per noi più famigliari. Ora, se per spiegare certi fenomeni della fisica o della meccanica celeste si fa ricorso a uno « spazio » a quattro dimensioni, a una « curvatura » del nostro spazio, e ad altre concezioni consimili, che non soltanto non sono per noi famigliari ma che la nostra mente, quale è stata ormai plasmata dal nostro spazio tridimensionale euclideo, non può in alcun modo neppure lontanamente rappresentarsi, questo non costituisce spiegazione alcuna. La teoria della relatività non è fino ad ora che una costruzione puramente matematica, alla quale deve pur certo corrispondere una qualche realtà fisica, visto

che alcuni dei suoi risultati sono stati confermati dall' esperienza o dall' osservazione. Ma il compito dei relativisti è ora di cercare di scoprire in che consiste questa realtà fisica, in modo da renderla afferrabile dalla nostra immaginazione. Allora soltanto essi potranno a buon diritto affermare di avere effettivamente « spiegato » quei fatti, per spiegare i quali la loro teoria è stata appunto costruita.

Del sillogismo e della logica matematica.

Abbiamo sopra già visto che il ragionamento, in quanto serie concatenata di esperienze semplicemente pensate, implica di per sè stesso, per ciascuna di queste ultime, un processo corrispondente d' induzione, magari più o meno inavvertito, mediante il quale il risultato conseguito da una data o da date esperienze fra loro simili, effettivamente eseguite nel passato, si generalizza in modo da attribuirlo anche alla esperienza attuale, simile essa pure alle precedenti, ora semplicemente pensata. Compiuto così che sia, per opera della fantasia combinatrice, quella data concatenazione di esperienze semplicemente pensate mediante la quale si perseguono le varie vicende dell' oggetto che

in quel momento desta il nostro interesse, l' attenzione del ragionatore, prima tutta rivolta all' atto creativo, può allora riandare il cammino rapidamente percorso durante quest' ultimo e soffermarsi ad ogni passo a controllare e verificare, in base ai propri ricordi più accuratamente evocati, se ogni risultato attribuito a ciascuna esperienza sia proprio giusto, cioè se ciascuna delle induzioni su cui il ragionamento si basa sia veramente legittima. Si ha così *un diverso modo di distribuzione dell' attenzione* che porta ad « esplicitare » ciascuna di queste induzioni, cioè a porla in particolare rilievo sotto forma di premessa sillogistica, cioè di appartenenza d' un dato oggetto ad una data classe o di inclusione di una data classe di oggetti in un' altra classe: il tale o tale oggetto oppure tutti gli oggetti di tale e tale classe, stati sottoposti che siano al tale e tale esperimento, presentano tali e tali attributi, cioè vengono a far parte di tale e tale altra classe.

Ne consegue che il ragionamento assume allora la forma sillogistica, cioè quella di determinate *operazioni classificatorie* (comprendenti inclusioni, riunioni, intersezioni, ecc., di classi), *eseguite sopra un materiale già prodotto e presentato dinanzi alla mente dall' atto creatore precedente dovuto alla fantasia combinatrice.*

Questa forma di deduzione a base di operazioni su classi, nella quale può venire così a risolversi ogni e qualsiasi ragionamento, non è altro, dunque, che una specie di « catalogamento » dei risultati di determinate esperienze, *dopo che queste, mercè la fantasia combinatrice, sono state mentalmente compiute*. E' come una *dissezione anatomica* d' un organo dopo che la rispettiva funzione ne ha determinato e creato la complicata struttura. In altre parole, è un modo *statico* di considerare i prodotti d' un processo *dinamico*.

La possibilità di trasformare così ogni ragionamento, in grazia appunto dell' induzione che ne sta a base, in corrispondenti operazioni di inclusioni, riunioni, intersezioni, ecc., di classi, fa sì che queste operazioni rappresentino esperienze d' ordine generale, valevoli per tutti i ragionamenti in genere. Nel tempo stesso esse sono operazioni classificatorie d' una così grande esperienza famigliare di tutti i giorni, quale quella, p. es., del contenente-contenuto, che di ciascuna si conosce già in precedenza il risultato; di guisa che esse possono senz'altro venire eseguite solo mentalmente.

Queste operazioni, semplicemente pensate, di inclusioni, riunioni, intersezioni, ecc., di classi, danno perciò luogo a risultati d' ordine

generalissimo, valevoli per tutti quanti i ragionamenti, considerati questi che siano sotto il loro aspetto statico. Esse riassumono pertanto i « principi fondamentali del ragionamento » e costituiscono così la « logica pura », cioè a dire un modo di ragionare che vale universalmente per tutti i casi possibili, i quali ne divengono altrettante applicazioni. Il linguaggio colle sue proposizioni e i suoi processi sillogistici, da una parte, e la logica matematica con i suoi simboli e le sue trasformazioni algoritmiche, dall' altra, intesi tanto l' uno che l' altro a dare l' espressione o la traduzione adeguata di queste operazioni su classi, ne costituiscono la corrispondente « logica formale », cioè la forma che riveste, in simboli verbali o algoritmici, la logica pura.

Grandi furono le speranze suscitate, nella prima fase del suo sviluppo, dal nuovo procedimento algoritmico della logistica, con cui la vecchia logica classica veniva ad assumere veste consimile a quella delle matematiche; imperocchè la somiglianza dell' abito fece sperare che la produttività della nuova branca algoritmica potesse uguagliare e magari superare quella sì meravigliosa del calcolo matematico. Ma le delusioni non tardarono; nè poteva la cosa andare diversamente, come ci è stato facile

dimostrare nella nostra opera su citata. Chè se la logistica, in quanto sistema di trascrizione steno-ideografica internazionale da usarsi per lavori matematici, ci è sembrata avere raggiunto lo scopo propostosi (la cui utilità non bisogna però esagerare, dato il numero limitatissimo di individui ai quali un tal sistema di trascrizione sarà accessibile), e, in quanto sistema di controllo del rigore logico, abbiamo visto poter riuscire qualche volta utile, facile ci è stato, invece, mettere in evidenza come essa, quale mezzo di scoperta, sia condannata, dalla sua natura stessa che non dà nessun appiglio all' immaginazione creatrice, alla sterilità più completa; e come, perciò, sarebbe psicologicamente del tutto errato di sperare dal simbolismo logistico, neppure lontanamente, quei vantaggi veramente immensi che l' introduzione del rispettivo simbolismo ha invece avuto nelle matematiche propriamente dette.

Del ragionamento intenzionale: dialettico e metafisico.

Mentre nelle forme fin qui esaminate del ragionamento — che possiamo chiamare « costruttive » o « produttive » — il ragionatore ha solo lo scopo, a mezzo di opportune serie di

esperienze semplicemente pensate, a mezzo di date « storie delle cose » escogitate dalla sua fantasia combinatrice, di prevedere il risultato cui lo condurrebbe l'esecuzione di certi suoi atti, o, più in genere, di scoprire verità ancora ignote, cioè nuove derivazioni di fenomeni gli uni dagli altri; nel ragionamento « intenzionale », invece, il ragionatore si mette a ragionare, non già per scoprire la verità quale essa sia, sibbene per cercare di dimostrare la giustezza di ben determinate affermazioni che a lui stanno particolarmente a cuore.

Inoltre, col creare a mezzo della propria fantasia nuove combinazioni di esperienze semplicemente pensate, il ragionatore che segue le forme di ragionamento fin qui esaminate « costruisce » nuove storie delle cose e « produce » così, sia pure mentalmente, dei veri e propri fatti nuovi, che arricchiscono il patrimonio delle cognizioni umane, esattamente come fa il ricercatore di laboratorio coi suoi esperimenti effettivamente eseguiti. Il ragionatore « intenzionale », invece, tende piuttosto a « classificare », a « presentare » oggetti e fenomeni già conosciuti, in un dato modo piuttosto che in un altro, anzichè mirare a scoprire fatti nuovi.

Facile è mettere in evidenza questo carattere classificatorio nel ragionamento dialettico

— l' una delle due varietà fondamentali in cui si suddivide il ragionamento intenzionale —, in ispecie se prendiamo a modello la dialettica forense, tutti gli sforzi della quale mirano unicamente a far rientrare un dato individuo o un dato fatto nell' uno piuttosto che nell' altro scomparto di quel grande casellario distributorio di fatti umani e sociali che sono il codice penale e il codice civile.

Ne consegue che, mentre nel ragionamento costruttivo-produttivo il sillogismo non ha che una funzione secondaria di controllo sulla legittimità delle varie induzioni su cui il ragionamento stesso viene ad essere costruito; nel ragionamento dialettico esso assume, invece, una funzione del tutto primaria, cioè quella di richiamare l' attenzione dell' ascoltatore o del lettore su quegli attributi, e solo su quegli attributi, dell'oggetto o fenomeno che si considera, i quali lo rendano suscettibile di venir posto in quella classe nella quale il ragionatore desidera di vederlo collocato. Esso ci appare, cioè, avere la funzione di guidare l' ascoltatore o il lettore a farsi una data « percezione mentale » piuttosto che un' altra dell' oggetto o fenomeno in questione, di condurlo, per esprimerci meglio, a completare la di lui « percezione mentale » in quella data direzione che particolar-

mente interessa al ragionatore dialettico, perchè è da essa che poi deriverà l'una o l' altra classificazione dell' oggetto o fenomeno stesso.

La funzione dell' affettività primaria diviene allora quella di evocare, scegliere e tenere fissi dinanzi alla mente solo quegli attributi del fenomeno od oggetto che ne completino la « percezione mentale » nel senso desiderato; mentre funzione dell' affettività secondaria non è più ora quella di evocare, secernere e fissare quegli altri attributi che invece siano contrari a quanto si desidera — come essa fa nel ragionamento costruttivo-produttivo — sibbene, anzi, di vegliare a che nessuno degli attributi che può giovare alla classificazione o presentazione desiderata venga dimenticato e che nessuno degli attributi contrari alla tesi sostenuta venga per isbaglio messo in evidenza.

Nel ragionamento intenzionale le due diverse antagoniste classificazioni o presentazioni, tentate rispettivamente dai due avversari dialettici, hanno ciascuna *il loro scopo*; quindi nella maggior parte dei casi in contestazione non sussiste affatto — come, invece, è perentorio nel ragionamento costruttivo-produttivo, in cui una data combinazione sperimentale non può dare che questo o quel risultato ben determinato — che o l' una o l' altra soltanto delle

due affermazioni contradittorie possa essere « vera » e l'altra conseguentemente debba essere « falsa »: le due affermazioni opposte non rappresentano che due « evocazioni guidate », due « scelte » differenti, e dipende unicamente *dallo scopo perseguito* di dare la preferenza all'una piuttosto che all'altra.

Una diversità psicologica sostanziale sussiste, dunque, veramente, fra ragionamento costruttivo- produttivo, da una parte, e ragionamenti intenzionale-dialettico, dall'altra. Ma è stata l'identità appunto della forma sillogistica, che tanto l'uno che l'altro possono rivestire (sebbene l' uno soltanto in via accessoria e l' altro in linea principale), ciò che ha impedito sinora ai psicologi di scorgere e mettere in rilievò questa loro diversità fondamentale.

Scopo simile e modo di procedere analogo al ragionamento dialettico persegue e segue anche il ragionamento metafisico, che è l'altra forma fondamentale del ragionamento « intenzionale ». Il ragionamento metafisico, infatti, è esso pure un processo di « presentazione » intenzionale, ma, anzichè riguardare, come il ragionamento dialettico, fenomeni particolari determinati, prende invece di mira tutto quanto l' universo, di cui tende a dare una veduta d' insieme (Weltanschauung), conforme ai desideri

più intimi dell' animo umano. E' questo suo vivo, irresistibile desiderio di presentare il mondo, agli altri e a sè stesso, non come è, ma come egli vorrebbe che fosse, ciò che spinge il metafisico a sorpassare, a trascendere, persino a negare la realtà e ad escogitare e sostenere sistemi a dispetto di quest'ultima.

Il metafisico, quindi, a differenza del positivista, ha bisogno di penetrare nella « natura essenziale » dei fenomeni onde scoprirvi, o avere almeno l' illusione di scoprirvi, quella qualsiasi causa volitiva o intellettiva dei medesimi, che egli desidera vedere a base di tutto il reale. Egli non trova nè nell' esperienza immediata nè nella rappresentazione « materiale » del reale, che la scienza gli fornisce, alcuna soddisfazione alle sue peculiari aspirazioni; anzi, considerando, e non a torto, l' esperienza ed ogni sua rappresentazione scientifica come altrettante prove, negatrici di quanto egli bramerebbe che fosse, mira con tutte le sue forze a « trascendere » queste barriere empiriche, che sbarrano inesorabilmente il passo alle proprie aspirazioni; e si illude che la ragione e il ragionamento possano riuscirvi colla creazione e coll' uso di concetti « trascendentali ». Ma tutto quello che egli perviene così a fare non è altro — come abbiamo cercato di dimostrare nella

nostra opera su citata — che togliere a prestito concetti dal reale solo sfumandone ed evaporizzandone sempre più il contenuto, onde renderli suscettibili della maggiore possibile elasticità d'interpretazione ed evitare così troppo stridenti smentite da parte della realtà. Questi concetti così disfenomenizzati, queste idee così smaterializzate, — che appunto per questo finiscono col riuscire del tutto inintelligibili, non conservando in ultimo che un valore puramente emotivo, — danno al metafisico l'illusione di trascendere effettivamente l'esperienza e di trovare così al di là di essa quel modo d'essere dell'universo, che a lui sta particolarmente a cuore.

In nessun'altra forma del ragionamento, più che nel ragionamento metafisico, risulta in tutta la sua evidenza la funzione di primaria e sostanziale importanza che le tendenze affettive hanno nel guidare e plasmare di sè tutti quanti i procedimenti della nostra ragione.

CONCLUSIONE

Ci resterebbe ad esaminare come le tendenze affettive, oltre ad entrare, come abbiamo visto, quali determinatrici di primaria importanza nella produzione di tutti i più vari processi del-

l'intelligenza, contribuiscano anche a determinare le varie forme della nostra mentalità: positivisti e metafisici, sintetici e analitici, intuitivi e logici, classici e romantici, e così via, tutti costoro debbono queste loro sì diverse qualità intellettive alle peculiarità della loro psiche affettiva. Ma dobbiamo rimandare anche per questo alla nostra opera su citata per giungere alla conclusione di tutto il sin qui detto.

E la conclusione è la seguente.

Il funzionamento della nostra intelligenza è tutto costituito, in definitiva, dal giuoco reciproco delle due attività fondamentali e primordiali della nostra psiche: le sensoriali e mnemonico-sensoriali e le affettive; le prime consistenti nelle sensazioni e nella pura e semplice evocazione mnemonica di sensazioni, percezioni ed immagini; le seconde manifestantisi come tendenze o aspirazioni del nostro animo verso un dato fine. Di modo che le stesse facoltà della mente fino ad oggi considerate dai più come di ordine puramente intellettivo, — quali le facoltà di attenzione, di immaginazione, di classificazione, di astrazione, di raziocinio, di coerenza, di critica, — ci si appalesano avere tutte una base fondamentale di natura affettiva.

L' attività affettiva ci appare, dunque, come

impregnante per così dire di sè tutte le manifestazioni del nostro pensiero. Si può dire, anzi, essere essa l' unica ed effettiva costruttrice che, servendosi del materiale di puri ricordi immaginativi, immagazzinati nelle nostre accumulazioni mnemoniche sensoriali, erige ogni e qualsiasi edificio del nostro raziocinio, dal più umile dell' animale più infimo al più sublime dell' uomo di genio.

Ma questa facoltà affettiva, che così ci appare il grande artefice, incitatore, guidatore e moderatore ad un tempo, della nostra mente, è alla sua volta dovuta, essa pure, alla proprietà mnemonica, che è la proprietà fondamentale della sostanza vivente; anzi, di questa proprietà mnemonica essa è la manifestazione più genuina e più diretta.

Di guisa che questa facoltà mnemonica, che già vedemmo in altre nostre opere spiegarci i fenomeni biologici più fondamentali, d' aspetto finalistico, — dal preordinato adattamento morfologico degli organismi, dallo sviluppo ontogenetico, che forma organi i quali soltanto allo stato adulto potranno compiere la loro funzione, dalla trasmissibilità dei caratteri acquisiti, della quale tanto questo sviluppo ontogenetico quanto tutta l' evoluzione filogenetica

sono la diretta conseguenza, ai più semplici atti riflessi meccanizzati, già in precedenza sì conformi allo scopo della conservazione dell' individuo, agli stessi istinti più complessi, grazie ai quali gli animali provvedono anticipatamente a condizioni ambientali future che magari essi stessi ignorano, — questa facoltà mnemonica ci si appalesa ora come capace di fornirci, da sola, anche tutte le manifestazioni più svariate della psiche. Se ad Archimede bastava un sol punto d' appoggio per sollevare il mondo, alla energia vitale basta questa sua proprietà mnemonica — che non è altro, in fondo, che la capacità di riprodurre, per cause interne, quegli stessi stati fisiologici specifici, a produrre i quali la prima volta fu necessaria l' azione delle energie del mondo esterno — per dar luogo a tutte le manifestazioni finalistiche più caratteristiche della vita, compreso tutto il meccanismo pensante e ragionante della mente.

E' esclusivamente, dunque, questa proprietà mnemonica che dà alla vita l' aspetto finalistico, il quale sì sostanzialmente la differenzia da qualsiasi manifestazione del mondo inorganico, cioè quello di essere mossa anche da forze « a fronte », anzichè dalle sole forze « a tergo ». Il fine verso cui gravita l' uomo colle

sue tendenze affettive, le circostanze esterne ad affrontare le quali si avvia inconscio l' animale col suo comportamento complesso dettatogli dall' istinto, il rapporto ambientale al quale sarà adatto l' organo che l' embrione plasma nell' utero materno, fungono ora da « vis a fronte » in quanto furono « vis a tergo » nel passato e in quanto le attività fisiologiche, allora determinate nell' organismo da queste circostanze esterne e da questi rapporti ambientali, hanno lasciato un' accumulazione mnemonica di sè, la quale costituisce ora, essa stessa, la vera ed effettiva « vis a tergo » che dirige e muove lo sviluppo, l' istinto e la condotta cosciente dell' essere vivente.

E tutto il funzionamento dell' intelligenza, messo in moto dall' una o dall' altra affettività primaria, controllato di continuo dall' affettività secondaria del rispettivo stato d'attenzione, portato dall' interesse verso dati oggetti a escogitare su di essi serie concatenate di esperienze semplicemente pensate, e poi, sempre dalla psiche affettiva, sospinto dalle forme più rudimentali del ragionamento intuitivo e concreto a quelle più elevate e più astratte della deduzione scientifica, ora trattenuto da una prudenza sempre all' erta sul terreno solido del

reale e ora lanciato da sentimenti irresistibili e profondi verso le più nebulose speculazioni metafisiche, tutto questo funzionamento dell'intelletto così vario, così proteiforme, così infinitamente complesso, è di questo aspetto finalistico della vita la manifestazione ad un tempo più alta e più caratteristica.

INDICE